

10/651,431

21/22/05

BEST AVAILABLE COPY



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(19) SU (11) 1299820 A1

(SD) 4 В 31 В 3/00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР  
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

### К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3908142/28-12

(22) 11.06.85

(46) 30.03.87. Бюл. № 12

(71) Производственно-техническое объединение рыбной промышленности "Севтехрыбром"

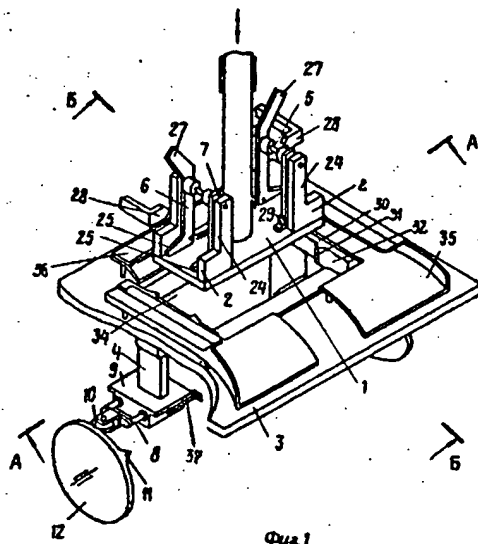
(72) В.К.Николаенков и Л.И.Виноградов

(53) 678.84(088.8)

(56) Патент Швейцарии № 375597, кл. 54a, 4/01, 1958.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КАРТОННЫХ КОРОБОК

(57) Изобретение относится к изготовлению упаковочной тары. Цель изобретения - повышение надежности формирования картонных коробок. Устройство содержит матрицу 3 и пуансон 1 с упорами 2 на осях 5 с закрепленными на них рычагами 6 и 7, и элементы фиксации 4 язычков клапанов коробки в виде подпружиненных толкателей 8. При движении вниз пуансон 1 проталкивает заготовку коробки через матрицу 3. Плечи 27 рычагов 6 находят на неподвижные упоры 28, рычаги 6 и 7 отклоняются, воздействуют нижними выступающими кромками 25 на торцовые стенки коробки и раскрывают прорезы для захода в них клапанов боковых стенок 24. Клапаны заходят в прорезы и происходит формирование коробки. Для предотвращения выхода клапанов из прорезей подпружиненные толкатели 8 смещаются кулачковыми дисками 12 к центру коробки и деформируют язычки клапанов 6 ил.



(19) SU (11) 1299820 A1

BEST AVAILABLE COPY

Изобретение относится к изготовлению тары, в частности к оборудованию для формирования картонных коробок из плоских заготовок, применяемых в пищевой промышленности для упаковки рыбных продуктов.

Цель изобретения - повышение надежности.

На фиг.1 изображено предлагаемое устройство, аксонометрия; на фиг.2 - разрез А-А на фиг.1; на фиг.3 - разрез Б-Б на фиг.1; на фиг.4 - схема раскрытия прорезей; на фиг.5 - схема фиксации язычков; на фиг.6 - плоская заготовка коробки.

Устройство для формирования картонных коробок содержит пуансон 1 с упорами 2 и матрицу 3 с элементами фиксации 4 язычков клапанов коробки. В упорах 2 пуансона 1 установлены оси 5 с закрепленными на них рычагами 6 и 7 и средства для раскрытия прорезей на стенках коробки, а элементы фиксации 4 язычков клапанов выполнены в виде подпружиненных толкателей 8. Причем пружины (не показаны) толкателей 8 расположены в корпусе 9. На внешней стороне толкателей 8 закреплены ролики 10 для взаимодействия с кулачком 11 диска 12.

Плоская заготовка картонной коробки состоит из дна 13, боковых стенок 14 с клапанами 15, торцовых стенок 16 с клапанами 17 и прорезями 18, крышки 19 с клапаном 20 и прорезями 21. Клапаны 15 боковых стенок 14 снабжены язычками 22 для захода их в прорези 18. Боковая стенка 14 снабжена лепестком 23 для его захода в прорези 21 после того, как сформированную коробку заполнили продуктом и закрыли крышкой 19.

Пуансон 1 снабжен расположенными по углам вертикальными стойками 24 с упорами 2 для взаимодействия с торцовыми стенками 16 коробки и подпружиненными толкателями 8 при фиксации язычков 22 в прорезях 18.

Рычаги 6 и 7 снабжены в нижней части выступающими кромками 25 для взаимодействия с торцовыми стенками 16 при раскрытии прорезей 18. Рычаги 6 связаны между собой пружиной 26 и имеют плечи 27 для взаимодействия с неподвижными упорами 28, закрепленными на раме (не показана). Для ограничения угла поворота осей 5 на

пуансоне 1 установлены ограничители 29.

На матрице 3 установлены планки 30 с выступами 31 для взаимодействия с торцовыми стенками 16 коробки и наклонными поверхностями 32 для взаимодействия с клапанами 15 боковых стенок 14. Вертикальные стенки 33, установленные на матрице 3, образуют шахту 34 для формирования коробки.

Матрица 3 несет на себе направляющие 35 для подачи плоской заготовки до упора 36.

Для сгигтия сформированных коробок с пуансона 1 при обратном его ходе на корпусах 9 подпружиненных толкателей 8 установлены упругие пластины 37 с загнутыми концами.

Устройство для формирования картонных коробок работает следующим образом.

Плоская заготовка картонной коробки подается по направляющим 35 до упора 36. При движении пуансона 1 из верхнего положения в нижнее его нижняя часть соприкасается с дном 13 и начинает опускать заготовку. При этом одна из боковых стенок 14 коробки опирается на нижнюю пластину упора 36, а другая - на кромки направляющих 35, торцовые стенки 16 опираются на выступы 31 планок 30 своими крайними частями, расположенными с внешней стороны прорезей 18. Под действием силы упругости центральные части торцовых стенок 16, расположенные между прорезей 18, отходят в выемки планок 30 между выступами 31, и прорези 18 начинают раскрываться. Клапаны 15 боковых стенок 14 опираются на наклонные поверхности 32 планок 30. При дальнейшем движении пуансона 1 вниз стенки коробки начинают переходить из горизонтального положения в вертикальное.

При подходе пуансона 1 к верхней плоскости матрицы 3 плечи 27 рычагов 6 находят на неподвижные упоры 28 и отклоняются. Выступающие кромки 25 рычагов 6 и 7 нажимают на центральные части торцовых стенок 16 коробки вблизи прорезей 18 и раскрывают прорези 18, образуя щели, достаточные для захода в них клапанов 15 боковых стенок 14.

При входе пуансона 1 в шахту 34 матрицы 3 под воздействием вертикальных стенок 33 боковые стенки 14 коро-

бок переходят в вертикальное положение, клапаны 15 боковых стенок 14, двигаясь по наклонным поверхностям 32 пластин 30, доходят до выступов 31 и заходят в раскрытые прорезы 18 торцевых стенок 16. Плечи 27 рычагов 6 сходят с неподвижных упоров 28, а оси 5 с рычагами 6 и 7 под воздействием пружины 26 возвращаются в исходное положение.

При прохождении пуансона 1 через шахту 34 матрицы 3 клапаны 15 боковых стенок 14 полностью заходят в прорезы 18 торцевых стенок 16.

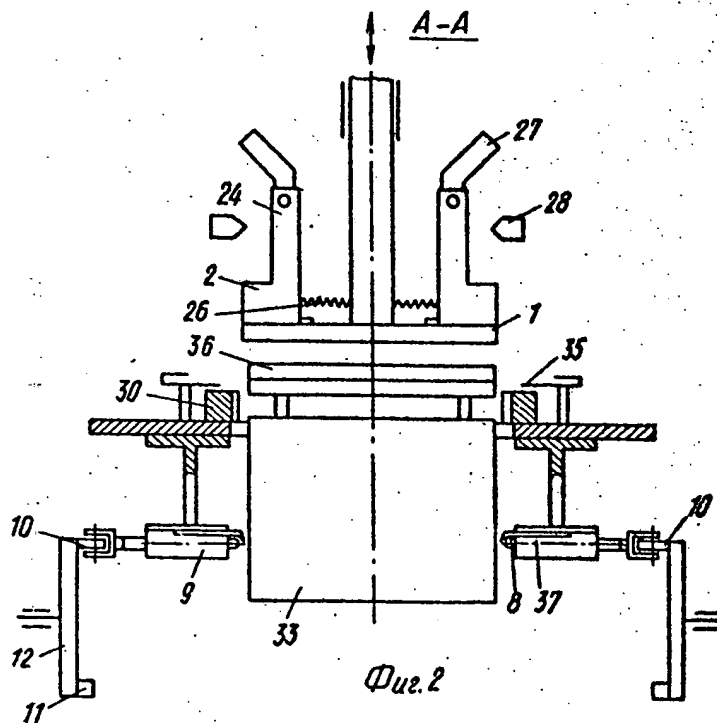
При подходе пуансона 1 к нижнему положению кулачки 11 дисков 12 набегают на ролики 10 подпружиненных толкателей 8, которые сдвигают к центру коробки и загибают клапаны 17 торцевых стенок 16 и язычки 22 клапанов 15 боковых стенок 14. Затем ролики 10 сходят с кулачков 11 и толкателей 8 и под воздействием пружины возвращаются в исходное положение. Клапаны 17 торцевых стенок 16 занимают положение близкое к исходному, язычки 22 клапанов 15 боковых стенок 14 занимают промежуточное наклонное положение, предотвращающее выход кла-

панов 15 боковых стенок 14 из прорезей 18.

При движении пуансона 1 вверх клапаны 15 боковых стенок 14 упираются кромками в загнутые концы упругих пластин 37, коробка снимается с пуансона 1 и падает вниз. Пуансон 1 возвращается в исходное положение.

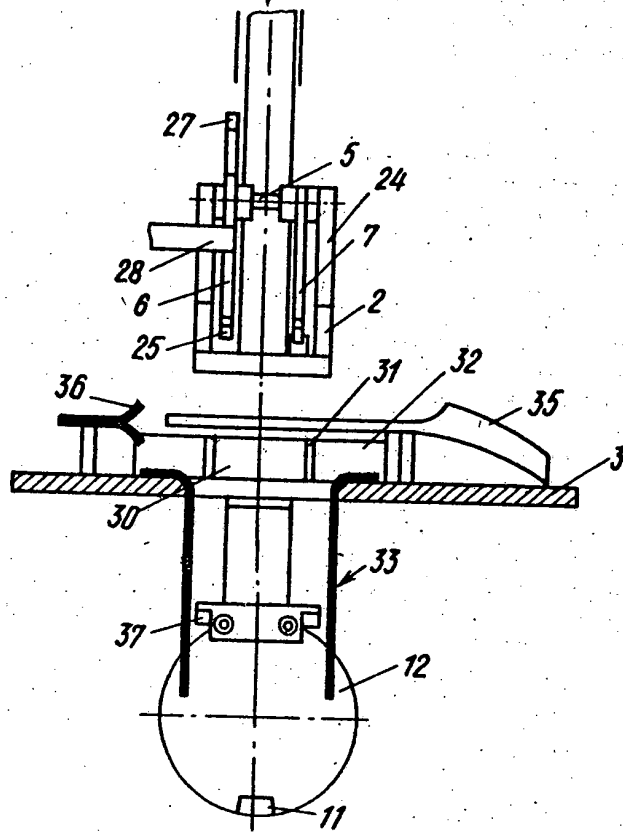
#### 10 Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Устройство для формирования картонных коробок содержащее смонтированные на раме пуансон с упорами, средство для раскрытия прорезей на стенках коробки и матрицу с элементами фиксации язычков клапанов коробки, отличающееся тем, что, с целью повышения надежности, средство для раскрытия прорезей на стенках коробки выполнено в виде подпружиненных друг относительно друга рычагов и смонтированных на упорах пуансона стоек с осями, на которых шарнирно закреплены подпружиненные рычаги, а элементы фиксации язычков клапанов коробки представляют собой подпружиненные толкатели, установленные на раме с возможностью возвратно-поступательного перемещения.

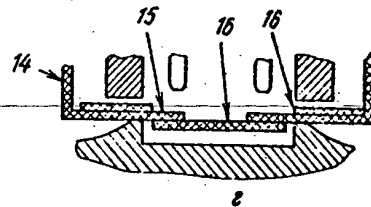
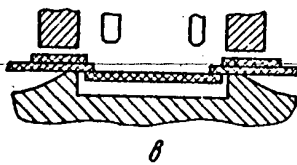
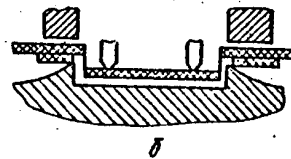
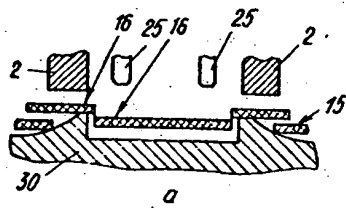


1299820

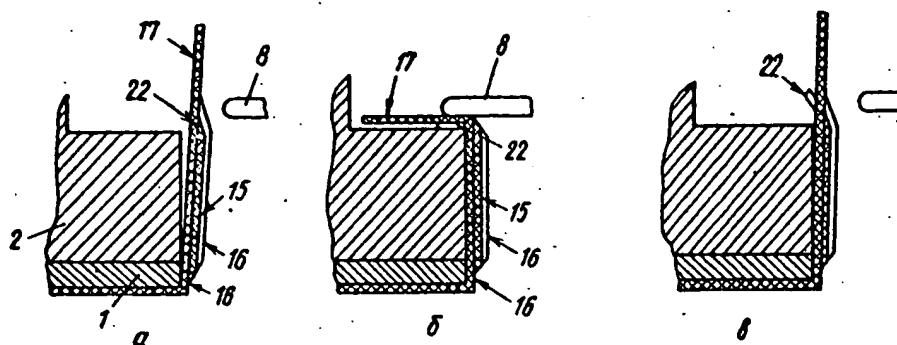
5-5



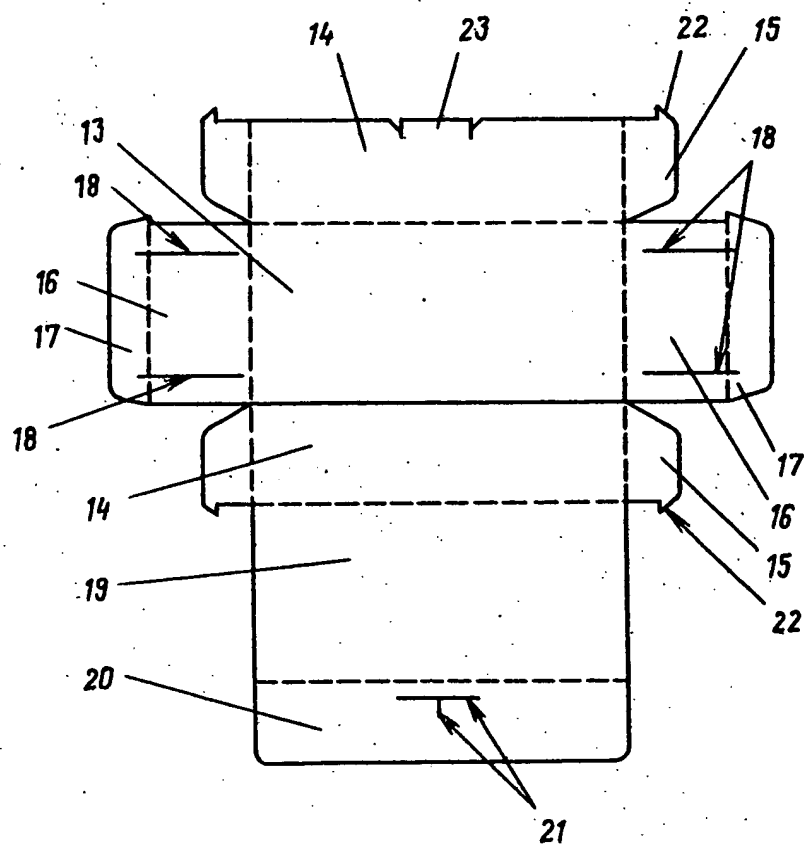
Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6

Составитель Ю.Яковлев  
 Редактор Т.Митейко Техред Л.Сердюкова Корректор Л.Патай

Заказ 1105/15 Тираж 378 Подписное  
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
 по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д.4/5

Производственно-полиграфическое предприятие, г.Ужгород, ул.Проектная, 4

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**  
**As rescanning these documents will not correct the image  
problems checked, please do not report these problems to  
the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

---